# Röntgen-Blätter

Klinik und Praxis

### Herausgeber:

E. Bücheler, Bonn

G. Friedmann, Köln

W. Rübe, Recklinghausen

#### Beirat:

A. Breit, Passau

W. Dihlmann, Hamburg

K.-D. Ebel, Köln

W. Fehr, Hamburg

O. Fischedick, Dortmund

D. Harder, Göttingen

G. H. J. Heuser, Köln

H. Pokieser, Wien

H. Poppe, Göttingen

E. Scherer, Essen

F. E. Stieve, Berlin

E. Voegeli, Bern

E. Walter, Erlangen

K. zum Winkel, Heidelberg

29. Jahrgang 1976



493 Abbildungen in 739 Einzeldarstellungen und 118 Tabellen

1976 Georg Thieme Verlag Stuttgart

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, daß es sich um einen freien Warennamen handelt.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in stgendeiner Form (durch Photokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1976 · Printed in Germany

Druck: Offsetdruckerei Grammlich. Pliezhausen

## Inhaltsverzeichnis des 29. Jahrgangs 1976

Agnoli, A.L., H.R. Eggert, D. Kirchhoff, R. Steckenmesser: Differentialdia- gnostische Möglichkeiten der positiven Ventrikulographie im Kindesalter	560
Allmeling, KO., N. Soehendra, H. Wehling, H. Löhr: Strahlenbelastung von Patienten und strahlenexponiertem Personal bei der endoskopischen retrograden Cholangio-Pankreatikographie	565
retrograden Cholangio-Pankreatikographie  Andresen, J., T. Miletic, M. Honore: Problematik der Phäochromozytomdiagnose	
	107
Babayan, R.: Röntgendiagnostik in der Traumatologie  Bamberg, M., H. Sack: Epidemiologische und ätiologische Faktoren beim  Mammakarzinom. Katamnestische Untersuchungen an 742 Patientinnen der  Strahlenklinik Essen	323
	55
Bartscherer, M., P. Haug: Untersuchung über ein neues Kontrastmittel	126
Biersack, H.J., H. Ebinger, K. Kutz, W. Siedeck, R. Janson, H. Lindstaedt, S.E. Miederer, C. Winkler: Das Leber-Milzszintigramm bei kongenitalen intrahepatischen Gallengangszysten (M. Caroli)	289
Biersack, H.J., M. Thelen, B. Hünermann, J.P. Hedde, C. Winkler: Bedeutung der	207
Inhalations- und Perfusionsszintigraphie für die Daignose der Lungenembolie	439
Bliesener, JA.: Röntgendiagnostik bei Verletzungen des Zwerchfells im Kindesalter	294
Brase, A., W. Hesser, H. Bockslaff: Nachweis von Kreuzbandläsionen mit der	
Xeroradiographie	142
Brase, A., H. Lang, H. Ziegler, K. Husen: Der Wert der Xeroradiographie in der prä- operativen Diagnostik maligner Schilddrüsenerkrankungen	221
Brase, A., P. Neuhaus, M. Nuic: Äußere Gallenfistel nach schwerer Leberruptur	529
Bublitz, G.: Beitrag zur Isotopen-Phlebographie	170
Bützler, HO.: Patientennahe Identifikation (PnI) bei großformatigen Aufnahmen	405
Correll, R., U. Plischke, H. Dresel, M. Joos: Gonadenschutz bei Beckenaufnahmen	137
Dahlgrün, H.: Anwendbarkeit des Radiojod-Fibrinogen-Testes in der Frühdiagnose von Beinvenenthrombosen	174
Dalichau, H.: Indikationen zu koronarchirurgischen Eingriffen und deren Ergebnisse	34
Deimer, E., G. Hohenberg, J. Wickenhauser: Zur Diagnose und Differentialdiagnose	385
Dinkloh, H., K. Hering, G.A. Schulte, C.G. Bornebusch: Lokalisation nicht	303
tastbarer karzinomverdächtiger Mammographiebefunde und ihre histologische Zuordnung	250
Distelmaier, P., E. Lins: Technik und Aussagekraft der Diskographie bei der Diagnostik zervikaler Syndrome	178
Düx, A.: Obere und untere Kavographie sowie direkte Azygographie und retro- peritoneale Venographie: Methodik, Indikation und Ergebnisse	263
Fernholz, H.J., M. Nüvemann, R. Willmen, E. Doppelfeld: Radiologische Diagnostik bei der Echinokokkus-Erkrankungen des Menschen	490
ver der zeinhokokkus-zikitalikuligeli des Meliselleli	470

Fischedick, O., Hannelore Lux: Zum Problem der klinischen und radiologischen Kontrolluntersuchung der weiblichen Brust	593
Frank, P., V. Menges: Mediastinale Lymphomverkalkung nach Bestrahlung eines Morbus Hodgkin	380
Franken, Th., H. Frommhold: Die Xerotomographie der Trachea, der Bronchien	
und der Lungen	582
Freyschmidt, J., K. Rittmeyer: Die Schichtdicke bei der Angiotomographie	84
Freyschmidt, J., D. Saure: Neue Verstärkerfolien in der Kinderradiologie	299
Friedmann, G., HO. Bützler, H. Lanckohr, G. Jötten: Patientendosisbelastung bei Bildverstärker-Fernsehtechnik in der Kinderradiologie	306
Gabriel-Jürgens, P., V. Grossmann: Microlithiasis alveolaris pulmonum	374
Galanski, M., F. Bouchmann: Einfache Prüfmethoden für ein Schichtgerät	91
Galanski, M., G. Friedmann: Vergleich angiographischer und bioptischer Befunde bei Transplantationsnieren	483
Gawlich, R., P. Hofmann, P. Citoler: Zur Differentialdiagnose der sternförmigen Verschattungen im Röntgenbild der weiblichen Brust	597
Göblyös, P.: Radiologische Untersuchung der Bruststumpfes	612
Guhl, B.: Der Narbenknochen	457
Harder, D.: Die neuen radiologischen Maßeinheiten Gray und Becquerel	49
Heber, R., S. Edward: Mammographische Beobachtungen über den Verlauf des unbehandelten Mammakarzinoms	76
Henscher, L., H. Imig: Zur Röntgendiagnose der retrograden jejunogastralen	
Invagination nach Gastrektomie	235
Hilger, H.H.: Indikationen zur Koronarographie und Ventrikulographie bei koronarer Herzkrankheit	13
Hoefken, W., C. Hintzen: Einführung in die Röntgen-Diagnose der primär malignen Knochentumoren	411
Keller, H., D. Nöcker, H. Haas: Lymphographie bei Hodentumoren	129
Kellner, R., H.F. Fuchs, D. Michalik: Ausgedehnte lymphogene und hämatogene Metastasierung eines malignen Thymoms	588
Khalil, M., E. Gerstenberg, M. Johne, R. Sörensen: Karzinomsimulierende Veränderungen der Mamma bei Axillar-Venen-Thrombose	602
Kraska, H., H. Schirmer, L. Schertel: Zur Kontrastmittelkonzentration bei der Xerophlebographie	153
Krepler, P.: Ein spezieller Gonadenschutz für Hüftvergleichsaufnahmen bei	309
Säuglingen  Kreutzer, J., M. Berger, H. Lenz: Die Langzeitinfusionscholangio-Cholezystographie als Routinemethode	533
Krueger, P., HH. Fries: Untersuchungen über ein neues Kontrastmittel zur Darstellung der ableitenden Gallenwege	540
Lange, S., Th. Grumme, W. Meese, R. Wüllenweber, K. zum Winkel: Die axiale Computertomographie des Gehirns	211

Ullerich, K., O. Fischedick: Endokrine Ophthalmopathie. Klinische Symptomatik, Klassifikation, diagnostische Einordnung, Behandlungsindikationen	331
Vahrson, H.: Der Wert der Ossovenographie beim fortgeschrittenen Genital- karzinom der Frau. Ein Beitrag zur Diagnose des kombinierten Stauungsödems	341
Voegeli, E., M. Bachofen: Wichtige radiologische Befunde nach stumpfem Thorax-Trauma	313
Vogel, H., H. Löhr: Strahlenschutzzonen bei Röntgenuntersuchungen im Rahmen der Intensivmedizin	459
Vogel, H., H.P. Eichfuß, R. Buurman: Frühe Röntgenuntersuchung bei Eingriffen am oberen Intestinaltrakt	523
Vogelsang, H., U. Speck, P. Becker, L. Blumenbach, O. Busse: Erfahrungen mit einem neuen wasserlöslichen Kontrastmittel für die lumbale Myelographie	201
Wickenhauser, J., E. Deimer, G. Hohenberg: Zur Differentialdiagnose leukämischer und sarkomatöser Magenwandveränderungen	241
Wiebe, V., D. Lüdecke, R. Pompecki: Röntgennativdiagnostik operierter Hypophysen- adenome	553
Wille, L., H.C. Oppermann: Das idiopathische Atemnotsyndrom: Pulmonale Veränderungen und Komplikationen unter Respiratortherapie bei Frühgeborenen	278
Zöckler, C.E.: Die chirurgische Behandlung der Varizen	505
Zwicker, H., J. Gürtler: Die Wirksamkeit zytostatischer Therapie maligner Tumoren im Röntgenbild	365
Buchbesprechungen	516
Fragen aus der Praxis	617
Mitteilungen	618

#### Die Autoren des 29. Jahrgangs 1976

A Agnoli, A.L. 560 Allmeling, K.-O. 565 Andresen, J. 107

R Babayan, R. 323 Bachofen, M. 313 Bamberg, M. 55 Bartscherer, M. 126 Becker, P. 201 Berger, M. 533 Biersack, H.J. 289, 439 Bliesener, J.-A. 294 Blumenbach, L. 201 Bockslaff, H. 142 Böhm, K. 100 Bornebusch, C.G. 250 Bouchmann, F. 91 Brase, A. 142, 221, 529 Bublitz, G. 170 Bützler, H.-O. 306, 405 Busse, O. 201 Buurman, R. 523

C Citoler, P. 597 Correll, R. 137

D Dahlgrün, H. 174 Dalichau, H. 34 Deimer, E. 241, 385 Dinkloh, H. 250 Distelmaier, P. 178 Doppelfeld, E. 490 Dresel, H. 137 Düx, A. 263

E Ebinger, H. 289 Edward, S. 76 Eggert, H.R. 560 Eichfuß, H.P. 523 Engler, V. 66

F Fernholz, H.J. 490 Fischedick, A.R. 350 Fischedick, O. 331, 593 Fladerer, H. 115 Frank, P. 380 Franken, Th. 582 Freyschmidt, J. 84, 299 Friedmann, G. 306, 483 Fries, H.-H. 540 Frommhold, H. 582 Fuchs, H.F. 588 G Gabriel-Jürgens, P. 374 Galanski, M. 91, 483 Gawlich, R. 597, 606 Gerstenberg, E. 602 Göblyös, P. 612 Goerttler, U. 500 Grossmann, V. 374 Grumme, Th. 211 Gürtler, J. 365 Guhl, B. 457

H Haas, H. 129 Harder, D. 49 Haug, P. 126 Heber, R. 76 Hedde, J.P. 439 Henscher, L. 235 Hering, K. 250 Hesse, W. 142 Hilger, H.H. 13 Hintzen, C. 411 Hoefken, W. 411 Hofmann, P. 597 Hohenberg, G. 241, 385 Honore, M. 107 Huber, R. 193 Hünermann, B. 439 Husen, K. 221

I, J Imig, H. 235 Janson, R. 289 Jötten, G. 306 Johne, M. 602 Joos, M. 137 Junginger, Th. 229

K Kammerer, V. 193 Keller, H. 129 Kellner, R. 588 Khalil, M. 602 Kirchhoff, D. 560 Kraska, H. 153 Krepler, P. 309 Kreutzer, J. 533 Krueger, P. 540 Künzig, M. 96 Kutz, K. 289

L Lanckohr, H. 306 Lang, H. 221 Lange, S. 211 Lenz, H. 533 Lindstaedt, H. 289 Lins, E. 178 Löhr, H. 459, 565 Lüdecke, D. 553 Lux, Hannelore 593

M Massare, C. 184 Mathias, K.D. 393, 500 Meese, W. 211 Menges, V. 380 Mesnil de Rochemont, W. du 5 Michalik, D. 588 Miederer, S.E. 289 Miletic, T. 107 Mödder, U. 96, 606 Molnar, Z. 100

N Nakayama, N. 258 Neuhaus, P. 529 Nöcker, D. 129 Nüvemann, M. 490 Nuic, M. 529

O, P Oppermann, H.C. 278 Oser, W. 115 Otto, R. 66 Petralli, C. 66 Pichlmaier, H. 229 Piepgras, U. 193 Plischke, U. 137 Pompecki, R. 553

R Reichmann, W. 430 Rittmeyer, K. 84 Roth, F.-J. 500

2 Sack, H. 55, 424 Saure, D. 299 Schertel, L. 153, 445 Schirmer, H. 153 Schulte, G.A. 250 Schulten, H.K. 1 Schuster, R. 161 Seegelken, K. 148 Severin, Maria 571 Siedeck, W. 289 Soehendra, N. 565 Sörensen, R. 602 Speck, U. 201 Steckenmesser, R. 560 Stellamor, K. 544 Stephan, G. 253 Stieve, F.-E. 465 Stork, W. 350

#### VIII

#### Autorenverzeichnis

Strecker, E.-P. 500 Szlávy, L. 42, 119 Szutrely, F. 119

Thelen, M. 24, 439 Thurn, P. 24 Tschaikowski, K.L. 399

U, Ullerich, K. 331 V Vahrson, H. 341 Varga, Gy. 100 Voegeli, E. 313 Vogel, H. 459, 523 Vogelsang, H. 201

W Wehling, H. 565 Wickenhauser, J. 241, 385 Wiebe, V. 553 Wille, L. 278 Willmen, R. 490 Winkel, K. zum 211 Winkler, C. 289, 439 Wüllenweber, R. 211

Z Ziegler, H. 221 Zöckler, C.E. 505 Zwicker, H. 365

#### Sachverzeichnis

#### (B) = Buchbesprechung

Abbildungsgüte 447ff Abdomenleeraufnahme 530 Abdominalorgane, Differenzierung Aberrationen, chromosomale 257 Abflußaufnahme 126 Abstoßungsreaktion 471 Abszeß, subphrenischer 523 Actinomycin D 428 Adams-Stokes-Anfall 1f Prophylaxe 4 Adenokarzinom 367 Adenose, sklerosierende 600 Adrenalin 107 Adriamycin 365, 426, 428 Adult Respiratory Distress Syndrome s. ARDS Akinesie 29 Akryl-Platten-Phantom 300 Aktivität einer radioaktiven Substanz 49 SI-Einheit 51 Akustikusneurinom 217 Aluminium-Gleichwert 307 Aluminium-Treppe 307 Amidotrizont 202 Anastomosenentstehung 29 Aneurysmektomie, Indikationen 39 Angina pectoris 35 - konservativ therapierefraktäre 14 - stabile 38 - unstabile 39 Angiodysplasie 123 Angiografin 251, 264, 526 Angiographie 361 (B), 483, 530 aorto femorale, Hautdurchblutungsänderungen 500ff zerebrale 211 Angiom 259 Angiomatose, neurosegmentäre 168 Angio tomographie 84ff Angstgefühl 107 Angrilaris-Venographie 259 Antikougulantien-Therapie 174 Antikörperbildung 470 Anurie 483 AO 323 Applanationstonometer nach Goldmann 335 Aquäduktverschluß, neoplastischer 561 tütenförmiger 562 Aquivalentdosis 49, 460 Äquivalentdosiswerk 473

**ARDS 320** Argon-Methode 15 Armvenographie 264 Arteria hepatica, Ligatur 529 Arteria ophthalmica, Kontrastmitteldarstellung 259 Arteriographie 267 Arthrographie 143, 617 Asbest und Mesotheliom 53 (B) Aspirationspneumonie 318, 526 Astrozytom 217 Astrup-Analyse 375 Atemnotsyndrom, idiopathisches Stadien 278 Atemwegsdruck, kontinuierlich positiver s. CPAP Atombombenabwürfe, Japan 468 Aufnahme, stereoskopische 575 Aufnahmespannung 303, 309 und Objektdicke 306 Aufnahmetechnik 447ff Auge, Entwicklung 467 Augenfilm 573 Augeninnendruckmessung 335 Augenlinsenbelastung 566 Augenmuskelparesen 555 Ausgangstemperatur 502 Austrittsdosis 138 Auswaschzeit 486 AV-Block 2 AVT s. Axillar-Venen-Thrombose Axillar-Venen-Thrombose 602ff Azidose 284 Azidose, respiratorische 286 Azygographie, direkte 263ff Indikationen 268 Azygos-Venenblockade 270 Babcock-Operation 513 Behandlungsdauer 514 Komplikationen 514 Operationserfolg 514 Wundheilungsstörungen 514 Babcock-Sonde 509 Bandscheibenhernien 193, 276 lumbale, myelographisch-diskographische Vergleichsuntersuchung 193ff Barotrast 357 Bauchmuskulatur, rhythmische

Stimulation 8

schutz 137ff

Bauchtrauma, stumpfes 529

Beckenaufnahmen, Gonaden-

Beckenübersichtsaufnahmen, Mann. Gonadendosis 140 Beckenvenenthrombose 345 Becgerel 49, 51 Beinvenenthrombose, Radiojod-Fibrinogen-Test 174ff BEIR-Report 256, 469 Belastungsdyspnoe 374 Belastungs-EKG, pathologisches 14 Belegzellen, Hypersekretion 230 Belichtungszeit 447 Beolokator 575 Berman-Lokalisator 576 Bewegungsunschärfe 299, 303 Bewußtseinsstörungen 107 Bildmatrix 212 Bildunschärfe 84, 91 Bildverstärker, Eingangsdosis 309 Bildverstärker-Fernsehtechnik, Patientendosisbelastung 306ff Biligram 251 Bilirubinwerte, erhöhte 533 Bioelektronik 379 (B) Biopsie 242, 435 Blasenmole 545 Blattfilmwechsler 25 Bleichheit 107 Bleistrichraster 301 Bleomycin 428 Blutungen, gastrointestinale, Angiographie 119ff traumatische intrakranielle 219 B-I-Magen 527 B-II-Magen 527 Bolusgeschwindigkeit 85ff Bourns-Respirator 279 Boydsche Venen 162, 166f, 511 Brachyösophagus 387 Bradyarrhythmia absoluta 3 Bradykardie, pathologische 3 Bragg-Gray-Prinzip 51 Brennfleckgröße 84 131 J-Bromsulphan 290 Bronchialkarzinom 270, 272f, 585 Azygogramm 265 Chemotherapie 365 kleinzelliges, Oatcell-Typ 372 zentrales 367 Bronchographie 267 Bronchopneumonie 450 Bronchusriß 314 Bronson-Turner-Lokalisator 575 Bruchheilung im Spongiosabereich 327 Brückenkallus 327 Brust, weibliche, Kontrolluntersuchung klinische und radiologische 593ff

Brust, weibliche, Selbstuntersuchung 593
Brustkrebs s. Mammakarzinom
Brustschmerzen 107
Bruststumpf, radiologische Untersuchung 612
B-Scan 544
B-Scan-Echographie 545
Bürstenabstrich 243
Buscopan 400
Bypass, aorto-koronarer 31
— Indikation 16

C Carcinoma scirrhosum 597, 599 Carcinoma solidum anaplasticum 613 Carcinoma solidum simplex 367 **CCNU 365** CDCS 289, 397 Chemolitholyse und Cholezystogramm 393 ff Chemonukleolyse 195 Chemotherapie, adjuvante 425 maligne Tumoren 365 Wirkung 366 zytostatische 424 Chemodesoxycholsäure s. CDCS Cholangiographie 289, 530f Cholangio-Pankreatikographie, endoskopische retrograde s. ERCP Choledochojejunostomie 526f Cholelithiasis 148ff Cholesterinsättigungsindex 397 Cholezele 531 Cholezysto-Cholangiographie 451 Cholezystokinin 398 Chondrom 415, 433, 435 Chrondrosarkom, Knochen 412, 415ff, 425, 428 Chorionepithelion 129 Chromaffine Zellen 107 Citrovorumfaktor 426 Cloward-Dereymaker-Operation 178 **CNP 278** Cockettsche Venen 162, 166, 513 Cockettsches Arkadengefäß 512 Codmansche Dreiecke 411, 413, Colitis, ischämische 123 ulcerosa 123

357 Combergisches Verfahren, Fehler 572 Computertomogramm, Augen-

Colon, Doppelkontrastmethode

höhle 220 – gesundes Gehirn 213

Collins-Formel 77

pathologische Veränderungen,
 Gehirn 214

Computertomographie 260, 558

axiale 384 (B)

— Gehirn 211ff
Conray 60 155
Conray FL 126
Conray FL 36 126
COPP 365
Cor pulmonale 3
CPAP 278
CPAP/CNP 278
Crescendo-Angina 39
Curie 50

Dalrymple-Zeichen 332 Darmausgang, künstlicher 409 (B) Darmspiegel 524f Defektbildungen 467 Demenz, senile 220 Diabetes mellitus 112 Diaphanoskopie 575 Dichte Mamma 69 Dickes Bein, Diagnostik 162 Digitalisintoxikation 2 Dimer X 201, 276 Dipyridamol 15 Direktaufnahme 25 Diskogramm, normales, rundovale Form 186 zweifächrige Form 187 putnologisches, Stadien 188,

putnologisches, Stadien 188, 194
Diskographie Indikationen 179f, 190
Komplikationen 182, 189
Kontraindikationen 182

lumbale 184ff, 193 lumboischialgie 191 Schmerz 187

zervikale Syndrome 178ff
Ziel 180, 190
Zugangsweg, direkter trans-

duraler 185

- - schräger extraduraler 186
Diskometrie 187

Diskopathie, degenerative 190 Diskushernie, retromarginale intraspongiöse 187 DNS-Gehalt 254

Doddsche Venen 162, 167, 510f Dokumentation 324 Doppelkontrastaufnahme 242 Doppelperforation 575 Doppelringkatheter 24 Dosimeter 565 Dosimetrie 49

Dosiserhöhung 428 Dotter-Arnulf-Methode 42 Dreifachbypass 36

Druck, kontinuierlich erhöhter transpulmonaler s. CPAP/CNP – negativer extrathorakaler

negativer extrathorakaler
 s. CNP

Druck, enddiastolischer, linksventrikulärer 14

– positiv endexspiratorischer s.
PEEP

Duktektasie 68

Duodenalsonde 538

Duodenoskop 566

Duralsack, Normvarianten 198

Durchleuchtung 523

Durchleuchtungsspannung 308

Dysshasie 29

Dysphagie 390

Dysplasie, bronchopulmonale, Sta-

dien 284

Echinococcus alveolaris 490ff

— Diagnose 496

Differentialdiagnose, angiographische 496
 cysticus 490ff

– angiographisches Bild 493
– Krankengut, Tabelle 492

Echinokokkose, radiologische Diagnostik 490ff – Rezidivzyste 494

Echinokokkuszyste, geschrumpfte 495 Edge-Effekt 71, 96, 143, 223, 582,

Egan-Technik 612 Ei, Implantation 467 – taubes 545

606f

Einschaltzeit 566 Einstromphänomen 164 EKG-Langzeitkontrolle 2

Ektomie, interthorakoscapuläre 435 Elektrodenspitze, Dislokation 7

Elektrostimulation 2

Embryo 465 Embryonales Karzinom 130 EMI-Scan 337

Emphysem, pulmonales interstitielles 279
– subkutanes 314

- zervikales 281 Empyem 524 Enchondrom 415, 433 Endomirabil 540 Endoprothesenmontage 435 Energiedosis 49

- SI-Einheit 51 Endoskopie 242 Endoxan 365 Enteritis regionalis 123 Eosinophiles Granulom 247 ERCP 565ff

Erkrankungen, zerebrovaskuläre 218 Ermüdungsbrüche 329 Erweiterungen, poststenotische, Koronarsklerose 26

Euthyreose 331

Ewing-Sarkom 412, 419f, 425ff Behandlungsplan 427 - Chemotherapie adjuvante 427 Periostreaktion, zwiebelschalenartige 421 Exhalationsszintigramm 440 Exophthalmus 220 Exophthalmusfaktor 337

Extremitätenarteriographie 517 (B)

Evans-Blau 102

Extremitätenbelastung 566 Fehlbelichtung 447, 584 Femurknochen-Phantom 301 Fernsehröntgengerät 579 Fettembolie 318 Fetus 465 Fibroadenom, verkalktes 71, 607 Fibroadenomatose 600 Fibrosarkom, Knochen 412, 417f Fibrose, retroperitoneale 261, 271, 276 Filmdosimeter 460 Film-Folien-Unschärfe 582 Filmradiographie 445ff, 585 Filmschwärzung 301

Fistelbildungen 526 Fixationskallus 325 Folienunschärfe 84, 304 Fraktur, pathologische 412, 422 Francois-Methode 573 Fremdkörper, intraokuläre, Loka-

lisation 571ff skelettfreie Aufnahme 573 Frühgeborene 278ff

Frühkarzinom 593 präpylorisches 402

Funktionsverbesserung, linke Ventrikel 36

Fußballzeichen 283

G

Gadoliniumoxisulfid 303 Galaktographie 75 Gallenblase Empyem 148

Hydrops 148

Kontraktionsfähigkeit 395

steingefüllte, Kontrastierung 534

Gallenblasenentleerung, verzögerte

Gallenerguß, abgekapselter 531 Gallenfistel 149

äußere 529ff

Gallenganszysten, kongenitale intrahepatische 289ff

Gallensteine 393 - Form 394

Kalziumverbindungen 395

- schwebende 536

Gallensteine, Zahl 394 Zusammensetzung 394 Gallensteinileus 149

Gallensteinperforation 149 Gallenwege 289

ableitende, Darstellung mit einem neuen Kontrastmittel

Gamma-Phlebographie s. Isotopen-Phelbographie Gasmeniskographie 617

Gasmyelographie 184 Gastrin 230

Gastrinproduktion 233 Gastroduodenalulkus, chirurgische Behandlung 229ff

Wahl des Operationsverfahrens 233

Gastrografin 526 Gastrojejunostomie 235 Gastropatnia gigantea 249 Gastroskopie 241f Gefäßabbruch 524 Gefäße, korkenzieherähnliche 112

Gefrierschnittverfahren 435

Gesamtfilterung 307

Gewebe, bradytrophes 381 Gewebehalbwertsschicht 175 Gichtarthritis, Xeroradiographie

Gipfelzeit, negative s. NGZ

Gitter-Phantom 92

Glioblastom 217

Gloward-Nadel 185 Glukosurie 107

Gonadenbelastung 586

unter der Röntgenschürze 566 Gonadendosis 138f, 566 mittlere 257

Gonadenschutz 137ff

Graefe-Zeichen 332

Guernsey-Studie 594f

Halbwertszeit 175 Hämangiom 122 Hamatemesis 236 Hämatogenese 468 Hämatom 495 epidurales 219

Hämatothorax 316ff

simisoide 112

Gelenkentzündung mit Erguß 422 Gelenkfrakturen 323

Gesichtsschädel, Entwicklung 467

positive s. PGZ

Glasfaserdiaphanoskop 575

Goldmannsche Methode 573

Hüftvergleichsaufnahmen,

Säuglinge 309ff Gray 49

subdurales 219

Hämaturie, rezidivierende 115 Hämorrhagie, pulmonale 284 Hämosiderose 450 Hampton-Linie 358 Haptene 101

Hartstrahltechnik 7, 454 Hartstrahlraster 308 Hautemphysem 524

Hemipelvektomie 435

Hepatikographie, superselektive 493 Hepatitisrisiko 175

Hepatomegalie 494

Hepatomesenterikographie 124 Herz und Koronararterien 360 (B)

Schrittmacher-Therapie 1ff Herzfunktion, operative Verbesserung 36

Herzinfarkt, Folgezustand 14 Herzkonfusion 318

Herzmuskeldurchblutungsstörung 13 Herztamponade 287

Herztod, akuter, Verhütung 37 Hiatusgluthernie 387

Hiatushernie, paraösophageale 387 High-Hunter-Canal-Vene 510

Hinterwandinfarkt 2 Hirnatrophie 219 Hodenhochstand 310

Hodenkapsel 310 Hodenkarzinom, teratoides 271, 275

Hodentumoren, germinale 129 Lymphographie 129ff

Hodgkinlymphome, Chemotherapie 365

Hohmann-Zeichen 508 Holzknecht-Methode 574 Homogenität 446

Hormonjodspiegel, abrupte Senkung 337

Hormontherapie, maligne Tumoren 365

Hornhautoberfläche, Ulzeration 334 Hüftdysplasie 310

Hydrocephalus 562 internus 220

Hydronephrose 551 Hydroxyurea 365 Hypernephrom 381

Hyperostose 411 Hyperöstrinismus, endokriner 353

Hypertension 107 portale 497

Hyperthyreose 331, 336 Hypokinesie 29 Hypophysenadenome 217

endokrin aktive 554 Rezidivzeichen 553

operierte, Röntgennativdiagnostik 553ff

Hypothalamus-Hypophysen-Schilddrüsen-Reglerkreis 331

Hypoxie 44

Hypoxie, schwere 284

ICRU 49 Identifikation, patientennahe 405 Ikterus 533 Immunreaktion, Strahlenbeeinflussung 470 Immunsuppression 471 Immuntoleranz 471 Implantatentfernung, Zeitpunkt Incontinentia pigmenti 466 Indirektfotografie 306 Infarkt, anämischer 218 hämorrhagischer 218 Infarktbehandlung, akute 40 operative 38 Infarktprävention 37 Infektionsresistenz 470 Infrarotthermometriegerät 500f Infusionsgeschwindigkeit 126 Inhalationsszintigraphie 439ff Intermediärsyndrom 46 International Commission on Radiation Units and Measurements s. ICRU Intestinaltrakt, oberer, frühe Röntgenuntersuchung 523ff Intrakutanreaktion nach Casoni und Botteri 491 Invagination, retrograde jejunogastrale, nach Gastrektomie 235ff locarmat 202f

Ionendosis 49 Ionisationskammer 104 loserinsäure 202ff Nebenerscheinungen 204 Pharmakokinetik 203 Iothalamat 202 Iris, Heterochromie 468 Isodenztechnik 67 Isotopen-Phlebographie 170ff Indikationen 171 Jod<sup>131</sup> 478

Jodgehalt, Kontrastmittel 126, 153, 251, 540 Jodglycamid 533 Jodoxaminsäure 540 Judkins-Technik 24, 43

Kalium 504 Kalkmilchgalle 537 Kalziumbilirubinat 395 Kalziumwolframat 301 70 mm Kamera 25, 307 Kanteneffekt s. Edge Effekt Kantenenergie 303 Kapillarwandschädigung 319 Kardia, Röntgenuntersuchung 385

Kardiakarzinom 402 Karotisarteriographie 259 Karotissimis-Syndrom 2 Karzinom 590 cholangioläres 535 kleinzelliges anaphastisches Katanisierung, superselektive 120 Kavographie 130, 263ff Indikationen 267 inferiore 110 Keimdrüsendifferenzierung 468 Keimzellen 466 Ketanestnarkose 560 KHK 13ff Koronaro- und Ventrikulographie, Indikation 21 Operationsindikation 15 prognostische Kriterien 37 Risikofaktorenanhäufung 14 Kinderradiologie, Bildverstärker-Fernsehtechnik 306ff Verstärkerfolien 299ff 35 mm Kineangiographie 25 Klippel-Trenaunay-Syndrom 168 Kniegelenk 142 Kniekehle 360 (B) Knochen, Hohlräume, zystische platte 415 Knochenbruchheilung, kallöse 324 Knochenchirurgie, wiederherstellende 323 Knocheninfarkt-Sarkom 412 Knochenneubildung, lamelläre 411 Knochenrand, überhängender 99 Knochensarkome, Häufigkeit 424 Knochentumorarchiv 430 Knochentumoren, Checkliste 411 Fernmetastasen 425 pulliative Eingriffe 438 primär maligne, operative Therapie 430ff - Röntgendiagnose 411ff Strahlenbehandlung und Chemotherapie 424ff Strahlensensiblität, relative 425 Therapie, kurative 435 Kohnsche Poren 315, 319 Kollum-Karzinom 342 Komplementbindungsreaktion nach Ghedini und Weinberg

Kompressionsatelektase 316

Bruchheilung 325

Kondensatorhemmer 462

Kontingenz-Tafeln 446

Ventrikel 29

Kondiometer 565

Kompressionsoskosynthese und

Kontraktionsstörungen, linker

Kontrastierung 541 Kontrastmittel 252 Nebenwirkungen 534, 543 neues 126ff wasserlösliches, Myelographie 201ff Kontrastmitteldichte 153 Kontrastmittelinjektion 155 intravasale, hämodynamische Änderungen 500 Kontrastmittelpassage 237 Kontrastmitteluntersuchung 525f Kontrastmittelwirkung, pharmakodynamische 504 Kontrollbereich 459 Kontrolle, direkte röntgenoptische serielle 373 Konturunschärfe 487 Konvergenzparese 332 Konversionsfaktor, Bildverstärkerröhren 307 Kopfschmerzen 107 Koronarangiogramm, selektives 19 Koronaranomalien 26 Koronarchirurgie, Indikationen 34ff. 38f Operationsletalität 35 Voraussetzungen 39 Ziele 35 Koronardurchblutungsmessung 14 Koronare Herzkrankheit s. KHK Koronargefäßreaktion 14 Koronarographie 14, 24, 42ff Indikationen 13ff Komplikationen 25 Kontraindikationen 22 Methodik und Ergebnisse 24ff Koronarsklerose 3 Befunde 26 generalisierte stenosierende 16 Prädilektionsstellen 28 Körperdosis 461 Korpus-Karzinom 343 Kortikalis 414 Kraus-Briggs-Verfahren 575 Krebsfüßchen 67, 71 Krebskrankenstatistik, BRD 56 Kreislaufstillstand 2 Kreuzbänder, Topographie 144 Kreuzbandläsionen 142ff Kreuzbandrupturen 143 Krückstock-Totalendoprothese 436, Kugelkammer 566 Kurve, Höhe 610 Steilheit 608 Kontraktilität, linker Ventrikel 14 Kystadenoma pseudomucinosum

Kontrastdichte 127

Langzeitinfusions-Cholangiographie, Cholezystographie 533ff Lanthanoxibromid 303 Laparaskopie 497 LATS-Faktor 337 Lävoventrikulographie 14 Lebensverlängerung 37 Leber, raumfordernder Prozeß 491 Leberabszeß 495 Leberfibrose 289 Leberkarzinom, primäres 491 Lebermetastasen 274 Leber-Milzszintigramm, Morbus Caroli 289ff Leberparenchymschaden 533 Leberruptur, schwere 529ff Leberszintigraphie 491, 530 Leberteilresektion 289 primäre 529 Leberzirrhose 491 Leberzysten, postraumatische 495 Leeraufnahme 126 Leiomyom 123 Lendenwirbelsäule, pathologische Prozesse 267 Leuchtschichtdicke 301 Leuchtstoffe 301 Leukämie 241, 466, 469, 474 Ligamentum hepatoduodenale 529 Linksherzinsuffizienz 284 Lipiodol 254 Lipom 247 Liquorräume, intrakranielle, Erweiterung 219 Liquorunterdrucksyndrom 205 Littleton-Phantom 93 Lokalisationsmethoden, direkte 571 elektroakustische 576 ergänzende 575 geometrische 573 physiologische 574 radiographische 571 Lokalisator nach Ambos 572 Lokusmutation, rezessive 466

Loosersche Aufhellungszonen 328 Low-dose-Technik 67 Lowenburg-Test 508 Lunge, Fernmetastasen 426, 428 Ölembolisation 100 und Pleura 384 (B) **Tumorinfiltration 366** 

Lungenatelektase 366 Lungenbild, maligne Tumoren 365f Lungenembolie 174, 524

weiße 278

Lungenembolie, Anamnese und Befunde, Tabelle 442f

Inhalations- und Perfusionsszintigraphie 439ff

Lungenfibrose 428 Lungenkontusion 318 Lungenkrebs 470 Lungenmetastasen 366 Lungenödem 284, 318, 524 Lungenparenchymerkrankungen

Lungenparenchy mveränderungen

Lungenresektion 435 Lungenvitalkapazität 374 Lymphadenose, chronische 245 Lymphangioendotheliom 269 Pankreaskopf 275

Lymphangiogramm, Metastasenzeichen 131 Lymphangiosis carcinomatosa 68,

Lymphbahnen, retrosternale, intermamilläre 350

Lymphknoten, retroperitoneale

Lymphknotenmetastasen 274 Erfassung 264

retroperitoneale 275 Lymphknotenmetastasierung, Kri-

terien 131 Lymphoblasten-Leukämie, akute

428 Lymphogranulomatose (s. auch

Morbus Hodgkin) 275 gemischtzellige Form 369f

nodulär-sklerosierende Form 369

Lymphographie 100ff Hodentumoren 129ff Lymphosarkom 241, 244

Magen, Doppeikontrastuntersuchung 399fi Magenausgangsstenose 148ff Magen-Darm-Passage 273 Magen-Darmtrakt 119 Magendurchleuchtung 242 Magenkarzinom 268, 273, 470 Magensaftanalyse 233 Magensarkom 241 Magenschleimhaut, adenomatöser Polyp 247 bei Ülkus 519 Magentumoren, gutartige 247f

Magenwandinfiltration, leukämische 248

Magenwandveränderungen, leukämische und sarkomatöse, Differentialdiagnose 241ff

Magnification Radiography 360

Malformation, arterio-venöse 122 Malignancy, molecular base 517

Malattia di Malphighi 374

Mamma, dichte 69

Veränderungen, gutartige 606 Karzinom simulierende 602ff Mammakarzinom 381

Altersverteilung 60 und Aethiocholanolon-Ausscheidung 595

Behandlungsverzögerung 61f Chemo- und Hormontherapie

doppelseitiges 350ff - Häufigkeit 352

Überlebenszeit, mittlere 353

Ehestatus 56

Faktoren, ätiologische und epidemiologische 55ff

genetische 58

Früherkennung 517 (B)

Kinderlosigkeit 57

Kinderzahl und Fehlgeburten 56 Klassifikation, histologische 350

klinisch okkultes 606

und Östriolausscheidung 594f

Östrogen 58 Prolaktin 595 Risiko 594

Risikofaktoren 56 Röntgenzeichen 68

Stadiumeinteilung 59f Stillen 58

TNM-Stadien 60f

Tumorlokalisation 63 Tumorverdoppelungszeit 594

unbehandeltes, mammographische Verlaufsbeobachtung 76ff

Verschleppungszeit 60

- und Alter 62

- - und axillärer Lymphknotenbefall 62

- und Tumorgröße 63

Zuwachsrate 56 Mamma-Region, venöser Abfluß 602 Mammektomie, radikale 612 Mammographie 66ff, 351, 585, 595,

597, 613

Lokalisation nicht tastbarer karzinomverdächtiger Befunde 250ff

Systematisierung 517 (B) Mammographiegerät 67 mAsec-Produkt 104, 302 Maßeinheiten, radiologische 49ff Massenblutung 218 Mastitis 603

carcinomatosa 71 subakute 70 Mastopathie 595

fibrös-zystische 97 obliterierende 600 Maulbeersteine 394

Mavig-Schutz 137 Mayo-Test 505 Meckelsches Divertikel 123 Mediastinalemphysem (s. auch Pneumomediastinum) 315 Mediastinalhämatom 524 Mediastinalverlagerung 316 Mediastinum Lymphknotenbefall 366 Megluminiothalamat 126 Melanom 246 Meningeom 217, 259 Meningeosis sarcomatosa 428 Meningozele 562 Mesenterikographie 121f Metall-Lokalisator 576 Metallose 328 Metallsplitter, kleinste, Darstellung 573 Metaphyse 412 Metastasektomie 435 Metastasenlokalisation, lymphographische 130 Methotrexat 365, 426 intrathekale Injektion 428 Microlithiasis alveolaris pulmonum 374ff Mikrokalzifikationen s. Mikroverkalkungen Mikroverkalkungen 67f, 78, 222, 351, 597, 606 Milchgangsdarstellung 72 Miliartuberkulose 37 Mißbildungen, Risikowert 475 Missed abortion 545 Mitralinsuffizienz, postinfarzielle schwere 20 Mobitz-Typ, AV-Block 2 Modulationsübertragungsfunktion Molybdänröhre 67 **MOPP 365** Morbus Boeck 377 **Brill-Symmers 243** Caroli 289ff Hodgkin 243 - mediastinale Verkalkungen Menetrier 243 Ormond s. Fibrose, retroperitoneale Mottenfraß 422 Mukopolysaccharide 333 Mukositis 429 Mutationsrate, spontane 253 Mensch 255 **MUPP 365** Myelografin s. loserinsäure

Myelographie 276

Myokardanoxie 29

les 17

lumbale 193, 201ff

Myopathie, endokrine 333

Neurinom-Myom 247 Neurogenese 467 Neuroradiologie 211 NGZ 503 Niamangiographie 530 Nierenarterienthrombose 484 Nierenarterienstenose, Diagnose Nierenarterienforsion 485 Nierenbeckenkarzinom, thorotrastbedingtes 115ff Nierentomographie 451 Nierentransplantat, Abstoßung, chronische 486 perakute 486, 488 Abstoßungsreaktion, angiographische Befunde 488 Anastomosenverhältnisse 484 Funktionsstörungen, Ursachen 484 Größe 488 Kontrastmittelpassagezeit, arterielle 486 Nekrose, tubuläre 487 Nephrogramm 486 Parenchymgefäße 485 Rindennekrose, totale 487 Umgebungsreaktion 488 venöse Phase 488 Nierentransplantation 483 Nierentumoren 274 Nierenvenen, selektive Katheterisation 108 Nierenvenenthrombose 484 Nitroglyzerin 14, 44 Noradrenalin 107 Notfallendoskopie 386 Nuklearmedizin 53 (B) Nullhypothese 446 NVS 503 Myokardaneurysma, postinfarziel-Oberbauchschmerzen 236 Oberes Arkadengefäß 512

Nadelbiopsie 435

Narbe, strahlige 599

Narbenkarzinom 615

Narbenknochen 457f

Nasennebenhöhlen 448

Nebennierenmark 107

Nebennierentumoren 274

Nephrotomographie 108

Natrium-Methylglucaminamido-

Nebennieren, selektive Angiogra-

Neubildungen, maligne, Indikation 469, 474

trizoat s. Urographin

Nahtbruch 526

Natulan 365

phie 109

Oberflächenbelastung, benachbarte Rumpfflächen 566 im Zentralstrahl 566 Oberflächendosis 138 Objektgröße, Verzerrung 610 Objektschicht 211 Objektumfang 155 Ödmann-Katheter Oligourie 483 Oncovin 365 Oozyten 254 Operationsfolgen 232 Operationsletalität 232 Ophthalmopathie, endokrine 331ff - Klassifikation nach Werner 335 vertikale Bewegungsstörungen 333 Optikusatrophie 220 Optikus-Gliom 259 Orbitainhalt, Volumenzunahme 333 Orbitalödem 220 Orbitalvenographie 220 Orbita-Phlebographie 258ff Orbitaspitzenbestrahlung 338 Orbita-Tumor 258 Organogenese 466 Ortung, elektroakustische 571 Ortsfrequenz 301 Ösophagitis, Arten 388 Ösophagographie 267 Ösophagoskopie 386 Ösophaguskarzinom 266, 273, 391 Ossovenographie, Genitalkarzinom der Frau 341ff pertrochantere, Indikationen 342 Osteochondrom 415 Osteolysen 328, 411 Osteoporose 411 Osteosarkom, Formen 412 Osteosklerose 411 Osteosynthese 323 Ott-Planimeter 77 Ovarialschutz nach Lorenz 137 Ovulationshemmer 153

Pacemaker Twiddler's Syndrom 10 Paget-Sarkom 412 Palpitationen 107 Pankreaskopf, Pseudozyste 270 Pankreaskopfresektion 527 Pankreastumoren 274 Papillomatose 600 Papillotomie 526 transduodenale 289 Paraganglien, sympathische 107 Parallaxenunschärfe 91 Patentblau 250 Patent-Blau-Allergie 100ff, 252 Patient, polytraumatisierter 529 Patientendosis 303

Payr-Zeichen 508 Pean d'orange 602 **PEEP 278** Pelvimetrie, Aufnahmetechniken Strahlenexpositionswerk 472 Pendelwinkel 85 Perfusionsszintigraphie 377, 439ff Periostreaktion 411, 414, 417 Peritonitis, gallige 531 Permeabilität, Zellmembranen 504 Personen, beruflich strahlenexponierte 460 Personendosis 460 Perthes-Test 508 Pflasterzell-Karzinom, wenig differenziertes 367 Phäochromozytom, Diagnose 107ff - Angiographie 108f angiographisches Bild 109 Harnblasenwand 108 Laboruntersuchung 107 Pathogenese 107 radiologische Untersuchungen Symptome 107 Tumorlokalisation 107f Pharmakoradiographie 247 Phlebographie 342 Indikation 161 intraoperative 509 untere Extremität 161ff Phleboskopie 162 Phlebothrombose, akute 165 Isotopendiagnostik 161 Plasmozytom 425 Plattenepithelkarzinom 117 Plexikammern 566 Pneumenzephalographie 211 Pneumocolon 357 Pneumographie, retroperitoneale Pneumomediastinum 280, 524 Pneumoperikard 283, 524 Pneumoperitoneum 281 Pneumothorax 283, 315f, 524 Pneumothyreoideographie 222 Polyarthritis 96 Polyglobulie, reaktiv 374 Postthrombotisches Syndrom 164 Potentialbild, elektrisches 67 Präimplantationsphase 467 Präinfarktsyndrom 16 Prallfüllungsaufnahme 242 Präparatradiogramm 606 Präparatradiographie 394 intraoperative 597 Probeexzision 435 Protrusio bulbi 336 Klassifikation 336 Psammomkörperchen und Schild-

drüsenkarzinome 222

Pseudarthrose 328 Pseudoverschluß. Nierenarterie Pseudozyste 280 Ptosis 220 Pull-in-Effekt 72 Pulmonalisangiogramm 439 Pyelographie, retrograde 108 Pyloroplastik 231 Quantenrauschen 304 Quecksilberbolus 85 Rad 50 Radikulographie 184 Radiojod-Fibrinogen-Test 174ff Radiologie, medizinische, Handbuch 359 (B) Radionuklid-Scan 213 Radioresektion, Schilddrüse 338 Ränder, angefressene 417 Randkontrastanhebung 71 Rando-Phantom 85 Rank Xerox System 125 143, 582 Raster-Phantom 92 Raumforderung, intrakranielle 518 (B) Rauschamplitude, relative 301 Rauscheffekt 307 Raynaud-Syndrom 96 Rechtsherzbelastung 374 Reflux, ösophagogastrischer 526 Refluxkrankheit 386 Folgezustände 388 Reizkallus 325 Reizmahlzeit 393, 396 Reliefdarstellung 242 Rem 50 Renovasographie, Kriterien 483 Repairvorgang 467 Respiratortherapie, Frühgeborene 278ff Retikulosarkom 241 Behandlungsplan 428 Knochen 422, 428 Retikulosarkomatose 275 Retikulose 243 Retothelsarkom 243 Rettungswesen 529 Reuter-Best-Lokalisator 575 Rezidivprophylaxe 427 Rezidivulkus nach Vagotomie 232 Rhythmusstörungen, tachykarde 4 Riesenfaltengastritis 242 Riesenzell-Synovialom 433 Rippenfrakturen 315 Risiko, strahlengenetisches 253ff Risikoabschätzung, Voraussetzun-

gen 254

Risikobegriff, Radiologie 473f

Röhrenfilterung 307 Röntgen 49 Röntgenabsorptionsmessung 211 Röntgen-Aufnahmetechnik 361 (B) Röntgenbildverstärkerröhre 579 Röntgendiagnostik, Qualitätskontrolle 519 urologische 517 (B) Röntgen-Fehleinstellungen 516 (B) Röntgen-Katarakt 568 Röntgenraum 461 Röntgensterographie 575 Röntgenstrahlen, mutagene Wirkung Röntgenuntersuchung, Empfehlungen, Frauen im gebärfähigen Alter 477 bei Schwangerschaft 478 frühe 523ff Röntgenverordnung 137, 459, 565 Roper-Hall-Lokalisator 575 Ruhedyspnoe 374 Ruhe-EKG, pathologisches 14 Rundzell-Sarkom, osteolytischdestruierendes 419 Salzsäureproduktion 242 Sandsturmlunge 374ff Sarkom 590 bei fibröser Dysplasie 412 juxtakortikales 412f Magen 241 myelogenes 412, 419ff osteogenes 412, 425 adjuvante Chemotherapie 426 Behandlungsplan 426 radiogenes 412 Saugbiopsie 243 Schachtverhältnis 308 Schädelbasisbrüche 323 Schädelgrube, hintere, Raumforderung 560 Schädelphantom 407 Schalenkallus 328 Schärfentiefe 84, 90 Schichtaufnahme 126 Schichtdicke 84ff Schichtgerät, Prüfmethoden, einfache 91ff Schichtwinkel 84 Schilddrüse, operative Resektion 337 Schilddrüsenarteriographie 222 Schilddrüsenerkrankungen, röntgenologisches Erscheinungsbild 222 Schilddrüsenkarzinom 222, 381, 470 - follikuläres 222, 225 - papilläres 222, 225 undifferenziertes anaplastisches 222, 225 Verkalkungsformen 225

Schiötz-Tonometer 335

Schleifenbildungen, Koronarsklerose 26

Schmerz, wiedererweckter 189 Schmorlsche Knötchen 196 Schneeflocken 417 Schock 318 Schockniere 487 Schrittmacher, Batterie, Elektrolytraum, strahlentransparenter 11 Ladungszustand 10 normale Lage 5 Schrittmacherfunktion, Frühstörungen 7f Spätstörungen 9f Schrittmacherpatienten, Röntgenbefunde 5ff Schrittmacherstörungen, röntgenologisch nachweisbare 10 Schrittmacher-Therapie, Herz 1ff Indikationen, Tabelle 1 Schrumpfgallenblase 535 Schubladenphänomen 143 Schubladenposition 145 Schwangerschaft, Empfehlungen zur Strahlenanwendung 477 Schwangerschaftsabbruch bei strahlenbedingten teratogenen Wirkungen 465ff nach Strahlenexposition, Empfehlungen 476 Schwangerschaftsvarikosis 153 Schweißausbrüche 107 Schwellenkontrast 300f Scirrhus 73 Sehnery 334 Seitenventrikel 561 Sekundärglaukom 334 Sekunde, reziproke s. Becqerel Selbstuntersuchung, Brust 593 Seldinger-Methode 24, 42, 108, 484 Selen 67 Selenplatte 156 Selenschicht, Dosisbedarf 454 Sella turcica, Rekalzifizierung 558 Volumen 553 Sellaregion, Verkalkungen, postoperative 557 Seminom 130 Shirakabe-Methodik 399 Sialographie 448 SI-Einheit 50f Sigmakarzinom 275 Silberklips 555 Sinusbradykardie 43 Sinusknotensyndrom 3 Skelettdifferenzierung 467 Skelettentwicklung, Mensch 362 Skriborstreifen 405 Skrotumkapsel 137 Small Vessel Disease 22 Sodbrennen 388

Sofort-Prothesenversorgung 436

Sones-Katheter 24 Sonographie s. Ultraschalldiagnostik Spannungsgang 303 Spannungspneumothorax 316 Speicherdefekt 133 Spermatide 255 Spermatogonien 254, 466 Spermatozyten 255 Spermien 254 Spermiogenese 466 Spicula 423 Spiegelexophthalmometer nach Hertel 333 Spinal Cord Injuries 361 (B) Spinnakersegel 281f Spiralbildungen, Koronarsklerose Spirometrie 375 Splenoportographie 491 Spondylodiszitis 189 Spondylolistnesis 190 Sprouting 233 Stabdosimeter 460 Stauungsdermatitis 514 Stauungsödem 341ff kombiniertes 342, 344 Therapie 348 Stefan-Boltzmann-Gesetz 503 Stereoröntgen-Bildwandlergerät 578 Steroidbehandlung, endokrine Ophthalmopathie 339 STH 554ff Stickoxydul 617 Stillabbruch, plötzlicher, Mammakarzinom 58 Strahlenbehandlung 478 postoperative 556 prophylaktische 428 Strahlenbelastung 299, 304, 447ff bei Durchleuchtung 462 - ERCP 565ff - - Patient 567 Personal 567 bei Röntgenaufnahmen 461 Xerotomographie 585 Strahlenexposition 255, 476 Frauen im gebärfähigen Alter 466 schwangere 466 Strahlenexpositionswerte 471f Strahlenmeßtechnik 49 Strahlenphysik und radiologische Technik 518 (B) Strahlenschäden 465 Strahlenschutzgesetzgebung 516 Strahlenschutzkommission, inter-

nationale, Empfehlungen 478

Strahlenschutzzonen, Intensiv-

medizin 459ff

dien 467 Strahlenwirkungen, biologische 465 - genetische 466 somatische 467 somatisch-stochastische 469 teratogene 465ff Streustrahlendosis 586 Streustrahlenraster 137, 306, 308 Streustrahlenverteilung 138 Streustrahlung 140 Strichrastertest 85 Strontium<sup>90</sup> 478 Strumektomie, subtotale 338 Summationsbild 440 Sunder-Plassmann-Verfahren 1 Surfactant, pulmonaler 278 Sweetsche Methode 573 Systeme International 50 Systemerkrankung 275, 422 Szintigraphie 491 Szintillationsdetektor 211 Szintillationskamera, Computersystem 440

Strahlensensiblität, Keimzellensta-

Tachykardie 107 Tamponade 556 Tc-99m-Mikrosphären, Perfusionsszintigraphie 440 Tc-99m-Schwefelkolloid s. Technetium-Sulfur-Kolloid Technetium-Sulfur-Kolloid 290, 491 Technik, radiologische 518 (B) Teleangiektasie, nereditäre 122 Telebrix 264 Temperaturdifferenzkurven 502 Temperaturmaximum 502f Temperatursummenkurve 502 Theophyllin 44 Thermodilutionseffekt 501 Thermographie 351, 595 Thermometrie 500 Meßpunkte 502 Thermophil M 202 D 500 Thorakobrachialissyndrom 372 Thoraxaufnahme 524, 530 Thorax-Trauma, stumpfes, Differentialdiagnose 321 radiologische Befunde 313ff Thorotrast 115 Thrombose 271f maskierte 165 Thrombose-Diagnostik 174 Thrombose-Lyse 176 Thrombose-Prophylaxe 174 Thymom, malignes, Metastasierung 588ff Thymus, Anhebung 281f Thyreostatika 337 Thyreotoxikose 107 Tomographie 130

Toner 67, 97, 607 Toner-steal-effect 68, 72, 607 Tourniquet-Probe 505, 508 Trachearuptur 515 Tränendrüsen-Tumor 261 Transaminasen 533 Transillumination 571, 575 Transplantat, homologes 438 Transplantationsnieren, Befundvergleich von Angiographie und Biopsie 483ff Traumatologie, Röntgendiagnostik Trendelenburg-Probe 505 Tremor 107 Treppenphantom 406 Trichterbildung, kardiofundale,

Diagnose und Differentialdiagnose 385ff Triphenylmethanverbindungen 101

Tuberkulom 366 Tumor, lymphoepithelialer 590 Tumorembolisation, transvenöse

Tumoren, intrakranielle 214 - computertomographische

Kriterien 215 maligne, zytostatische Therapie

365ff Tumorerkrankung, Stadieneinteilung 134

Tumor-Kernschatten 77 Tumorlast-Reduktion 435, 438 Tumorrisiko 469

Tumorspikula 615 Tumorteilentfernungen 435 Tumortherapie, praktische 379 (B) Tumorverdoppelungszeit 77

Tumorwachstumsgeschwindigkeit 351

Tunnelaufnahme 145

Überdruckbeatmung 316 Übersichtskoronarographie 24 Überwachungsbereich 459 Überwässerung 319 Ulcus cruris 513

duodeni, Operationsergebnisse 232

pathogenetische Faktoren 231 - oesophagia 389

pepticum 402

ventriculi, pathogenetische Faktoren 231

Ulkusrezidiv 232

Ultraschall, Geburtshilfe und Gynäkologie 53 (B), 207 (B) Ultraschalldiagnostik 497, 571, 577

A-Bild 546 durch Radiologen 544ff

Schwangerschaft 207 (B)

Ultraschall-Tomographie 530f Ultraschall-Transmissions-Holographie 578

Unfallchirurgie 323 Unibaryt flüssig 399 Universalfolie 224 Unschärfe, innere 299

UNSCEAR-Bericht 470, 475 Uratpräzipitation 99

Urografin 25, 251, 526 Urographie 451

intravenöse 108

Uterusorgandosis, Tabelle 472

Vogotomie 44

vergrößerte Magenblase 525

selektive 231 proximale 230f

trunkuläre 230f

Vagotonus 230 Vakuum-Phänomen 617 Vanilinmandelsäure 107

Varikosis, epidurale 276 Varizen, chirurgische Behandlung 505ff

Rezidiv 514 Verödung 515

Varizen-Operation s. Babcock-Operation

Vena anonyma, thrombotischer Verschluß 265

- tumorbedingter Verschluß 264

axillaris 602

thrombotischer Verschluß 264

Vena azygos 264

iliaca externa 265

lumbalis ascendens sinister 264

- mammaria lateralis 602 - - medialis 602

ophthalmica, Kontrastmitteldarstellung 259

saphena magna 505

- - parva 505 - subclavia 602

- thrombotischer Verschluß 264

- tumorbedingter Verschluß 264

Venae perforantes 505

Diagnostik 161 Venenleiden 153

Venenverschluß, tumorbedingter

Venographie 171

- lumbo-vertebrale 267 retroperitoneale 263ff

- Indikationen 267 Veno- und Kavographie, kombinierte retroperitoneale 274

Ventilationsszintigramm 441 Ventrikel, dritter 562

linker, Funktionseinschränkung

vierter 562

Ventrikelaneurysma 39

Prognose 40

Ventrikel-Septum-Defekt, postinfarzieller 20

Ventrikelsystem, gesamtes, Erweiterung 561 Ventrikulographie, Indikationen

Kontraindikationen 22

positive 560ff

Verbundosteosynthese 435 Verkalkungen 381

extrathyreoidale 226

intramammäre, xeroradiographische Konturverstärkung 606f

retromamilläre schollige 609

schalenförmige 495 Verkehrsunfälle 313

Verschattungen, sternförmige, weibliche Brust, Differentialdiagnose

Verschleppungszeit 60ff, 77

Verschlußkrankheit, arterielle 504 Verstärkungsfaktor 301 Vertigo 107

Verwischungsart 94

Verwischungsfigur, Darstellung 94f

Verwischungsunschärfe 84 Vierfeldertafel 447

Viskosität 251 Vogtsche Methode 573

Vorderwandinfarkt 30 Vorfilterung 137

Vorschwankung, negative s. NVS

Wasserphantom 138 Weichteildiagnostik, röntgenologische 67

Weichteilsarkome 115

Chemotherapie, Empfindlichkeit

Weiße Lunge 278 Weite Vene 68, 70, 79

Wenkebach-Periodik, AV-Block 2 Wirbelerkrankungen 276 Wirbelprozesse, entzündliche 276,

traumatische 276 tumoröse 276

Wirbelsäule, Erkrankungen 409 (B) Woesner-Sanders-Verfahren 573 Wolfram-Drehanodenröhre 67

Xenon-133 440

Xerophlebographie, Kontrastmittelkonzentration 153ff

#### XVIII Sachverzeichnis

Xeroradiographie 66ff, 96, 153ff, 351, 574, 595, 606f

 und folienloser, feinzeichnender Film 224

- Kreuzbandläsionen 142ff

maligne Schilddrüsenerkrankungen 221ff

 Vergleich mit Filmradiographie 445ff

- Wertigkeit 455f

Xerotomographie, Bronchien 582ff Zinkpulverelektrode 11

- Lungen 582ff

Strahlenbelastung 585

- Trachea 582ff

Xerox 125 s. Rank Xerox System 125

Xylocain 17

- 7

Zahnfilm 573

Zehn-Tages-Regel 478 Zeilendrucker 212

Zentralstrahl 567

Zöliakographie 120, 492, 530 Zollinger-Ellison-Syndrom 243

Zuckerkandisches Organ 108

Zweiphasenradiojodstoffwechselstadium 336

Zweiplattenverfahren (s. auch Combergsches Verfahren) 572

Zweitkarzinom 352

Zwerchfell, rhythmische Stimulation 8

Zwerchfellruptur 316

Zwerchfelltiefstand 316

Zwerchfellverletzungen, Kindesalter, Röntgendiagnostik 294ff

Zylinderkammer 566 Zylindrom 259

Zystitis 429

